г. Черкассы

КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ, ВЫПУСКАЕМОЙ
НПО "РОТОР"

г. ЧЕРКАССЫ

257036 г.Черкассы, ул.Сумгаитская,8,
ВТФ "РОТОР"
телетайп 147264 "ТЕМП"
телекс 131447 "ТЕМР" SU
телеф. 669707
196619

СЕГОДНЯ РЫНОК ТРЕБУЕТ:

БЫТЬ НЕ ХУЖЕ ДРУГИХ МАЛО, НАДО БЫТЬ ВПЕРЕДИ

Для быстрого и эффективного решения задач производства, а также проблем перспективной технической политики предприятий свой опыт и возможности предлагает научно-производственное объединение "РОТОР" (г.Черкассы)

Объединение разрабатывает, конструирует и производит обширный ассортимент специального технологического оборудования для отраслей, определяющих технический прогресс в электронике, машиностроении, электротехнике.

На сегодняшний день некоторые из видов оборудования (например, гибкие производственные модули с автоматическими манипуляторами серии "СМ" для механической обработки печатных плат) уже приобрели известность и успешно конкурируют с лучшими мировыми аналогами. Точно выполняют предъявляемые к ним текущие и будущие требования, успешно встраиваются в существующие технологические процессы лазерные технологические комплексы, графопостроители ...

Более высокая производительность и точность в изделиях объединения достигнута за счет применения оригинальных, не имеющих аналогов в мире линейных электродвигателей на аэростатических опорах с газовой смазкой в направляющих, управляемых прецизионной системой ЧПУ.

"РОТОР" активно совершенствует выпускаемое оборудование, разрабатывает новые технологии его применения и программное обеспечение этих технологий.

ПРОДУКЦИЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ НАЦЕЛЕНА НА МАКСИМАЛЬНОЕ УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ЗАПРОСОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

В макетах и образцах проверяются сегодня перспективные технологические решения в области плазменных технологий, литейного оборудования для термопластичных полимерных материалов и цветных металлов, оборудования для очистки промышленных стоков.

ДЛЯ УДОБСТВА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ: ОБЪЕДИНЕНИЕ "РОТОР" ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОЛНОЕ, И НАДЕЖНОЕ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СВОЕГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРЕДЛАГАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ УСЛУГ:

- РАЗРАБОТКУ ТЕХНОЛОГИЙ И ЗАПУСК ИЗДЕЛИЙ У ПОТРЕБИТЕЛЕЙ " ПОД КЛЮЧ";
- ИЗМЕНЕНИЕ ТОВАРА ПОД ТРЕБОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ;
- ПЕРДАЧУ ОБОРУДОВАНИЯ В АРЕНДУ;
- ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ У ПОКУПАТЕЛЯ "ВАХТОВЫМ" МЕТОДОМ.

ИЗДАНИЕ, КОТОРОЕ ВЫ ДЕРЖИТЕ В РУКАХ, ОТНЮДЬ НЕ ПРЕТЕНДУЕТ НА ТО, ЧТОБЫ ДЕТАЛЬНО ОПИСАТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НПО "РОТОР". НО МЫ НАДЕЕМСЯ, ЧТО МАТЕРИАЛЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗДЕСЬ, ВСЕ ЖЕ ПОЗВОЛЯТ ВАМ ПОЛУЧИТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О КРУГЕ ИНТЕРЕСОВ ОБЪЕДИНЕНИЯ И ОПРЕДЕЛИТЬ СФЕРЫ СОТРУДНИЧЕСТВА, ГДЕ БЫ МЫ МОГЛИ ОКАЗАТЬСЯ ВАМ ПОЛЕЗНЫМИ.

СЕЛИО

МНОГООБРАЗИЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальное оборудование для контроля размеров, предельных отклонений формы и расположения поверхностей: плоских, цилиндрических, конических, сферических и др.

Традиционные способы контроля размеров корпусных деталей требуют применения дорогостоящей оснастки, а в некоторых случаях такой контроль невозможен вообще.

КИМ-Р успешно решает проблемы, связанные с измерением таких деталей, облегчает диагностику недостатков механической обработки, уменьшает время контроля, снижает затраты труда и материалов.

Высокая производительность, точность КИМ-Р достигнута за счет применения развитого математического обеспечения, наличия измерительной головки с набором различных щупов, использования прецизионных направляющих для аэродинамических подшипников, а также высокоточных систем измерения координатных перемещений.

КОМПЛЕКТАЦИЯ МАШИНЫ КИМ-Р:

*координатное устройство портального типа,

*система сбора и обработки информации на базе персонального компьютера «Правец - 16",

*программно-математическое обеспечение.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ:

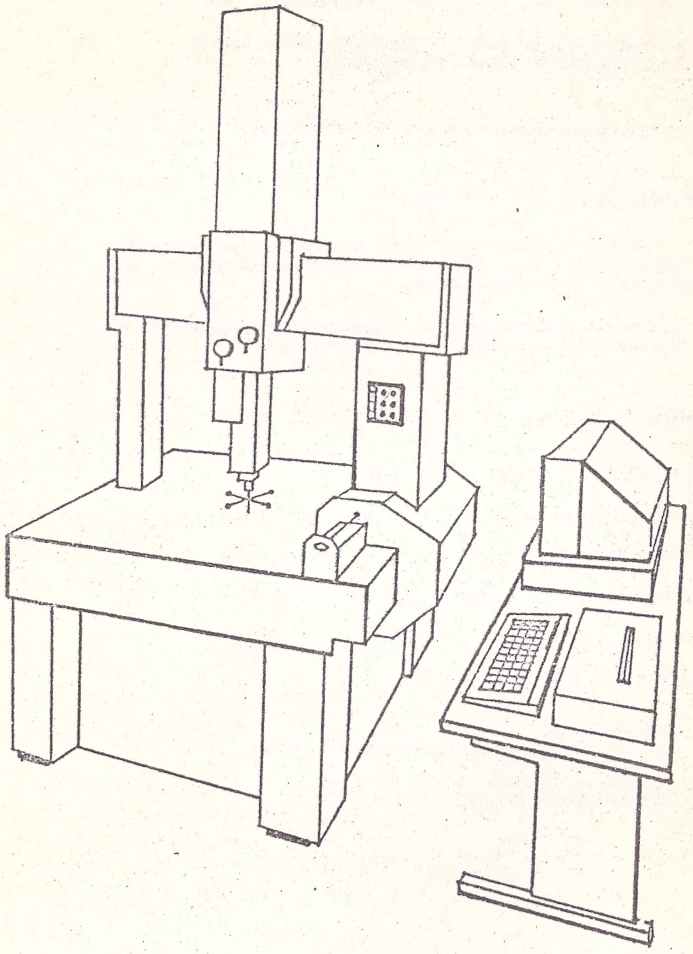
координатные перемещения по осям X,Y,Z, мм	500x600x300
максимальная масса измеряемой детали, кг	200
предел допустимого значения погрешности имерения длины вдоль координатных осей при доверительной вероятности Р- 0,95 мкм	
по координате X	$8+5\ L \times 10^{-3}$
по координате Y	$8+9\ L \times 10^{-3}$
по координате Z	$8+5\ L \times 10^{-3}$
(где L - расстояние между точками, мм)	
напряжение электропитания, В	220 +10%
потребляемая мощность электропитания, ВА, не более	300
давление подводимого сжатого воздуха, МПа,	0,4 - 0,6

НАШ АДРЕС:

257036, г. Черкассы, ул. Сумгаитская, 8. *НПО «РОТОР»* Телефон: 669707 47354 Телетайп: 147264 *ТЕМП* Телекс: 131447 *TEMP SU.*

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

РУЧНАЯ КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ МАШИНА *КИМ-Р*



ГИБКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОДУЛИ АП-400, АП-150

Решают многочисленные традиционные задачи. Сконструированы как универсальные, именно благодаря этому могут заменить множество механизмов, которые обычно используются в производстве для позиционирования при сборке печатных плат и узлов СТО, фоторасчерчивания гибридных микросхем, контурной вырезки, маркировки материалов и мн.др.

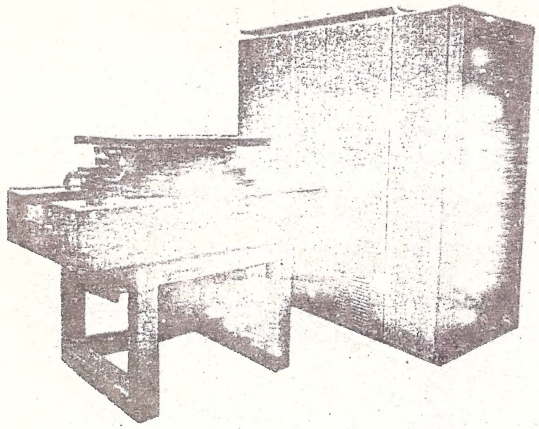
При этом пользователи выигрывают в скорости, точности позиционирования, низком энергопотреблении, надежности и сроке эксплуатации (до 15 лет).

Как известно, в основе большинства производственных механизмов подобного назначения-стол, перемещающийся по двум координатам "X", "У". Однако столы, выпускаемые объединением, принципиально отличаются от традиционных. Главное отличие-отсутствие вращающихся передач и трения. Используемые в столах линейные синхронные электродвигатели с газовой смазкой в направляющих, а также наличие аэростатических опор полностью исключают трение и износ, служат гарантией надежности и долговечности.

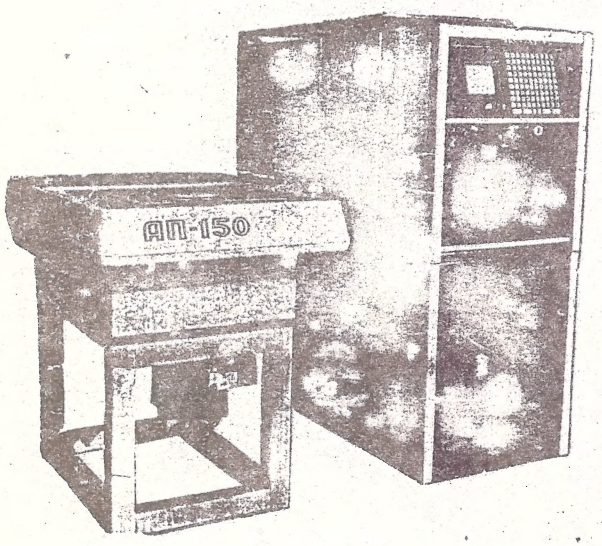
Система числового программного управления является устройством позиционно-контурного типа, выполнена на базе встроенной микро-ЭВМ с заданием алгоритма работы в постоянном запоминающем устройстве, и обеспечивает высокую точность управления приводом подач (линейными электродвигателями), дополнительным оборудованием в соответствии с программой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	АП-400	АП-150
Ход стола, мм	400x500	170x170
Грузоподъёмность, кг	10	5
Точность повторного позиционирования, мкм	± 5	± 2
Скорость перемещения, м/мин	0,03-15	0,03-30
Расход сжатого воздуха, $м^3/ч$	30	15
Потребляемая мощность, кВт	2	1,0
Габариты, мм		
стола	1030x830x920	700x950x1200
системы ЧПУ	600x1400x1520	600x520x1450
Масса, кг		
координатного стола	450	300
системы ЧПУ	450	300

ГПМ АП-400



ГПМ АП-150



"ЭЛИТРОН-АП-400"

Преимущества перед установками ручной обработки:

чистота обработанной поверхности - выше в 5-6 раз по сравнению с обработкой лучшими ручными установками;

не требует особых условий - обработка происходит в воздухе;

решает дополнительные задачи - упрочение кромки вырубного штампа, локальное золочение медной фольги.

высокая производительность - возрастает в 2-6 раз

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ

- наиболее эффективный способ локального упрочения (восстановления) изношенных рабочих поверхностей штампов для прессов, оснастки, инструмента,

- придает особую прочность обработанным поверхностям за счет использования твердосплавных электродов.

Технические данные

энергопитание - трехфазная сеть.....50 гц 380 В

толщина упроченного слоя мм.....0,01 - 0,1

износ обрабатываемой детали.....0,1 мм

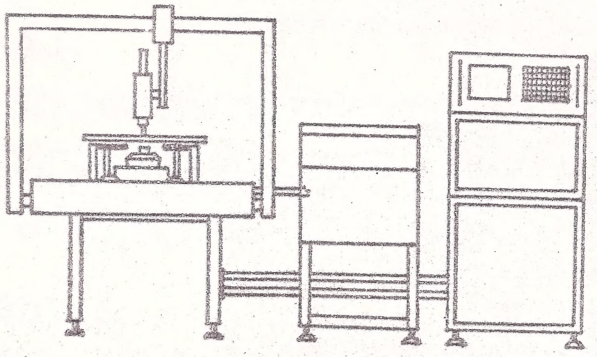
масса обрабатываемого изделия, макс., мм.....400 x 500

потребляемая мощность кВт.....1,7

расход сжатого воздуха кубометр/час.....30

НАШ АДРЕС:
257036, г. Черкассы, ул. Сумгаитская, 8. НПО «РОТОР»
Телефон: 669707, 473541
Телетайп: 147264 ТЕМП
Телекс: 131447 ТЕМП SU.

В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ:



"ЭЛИТРОН — АП — 400"

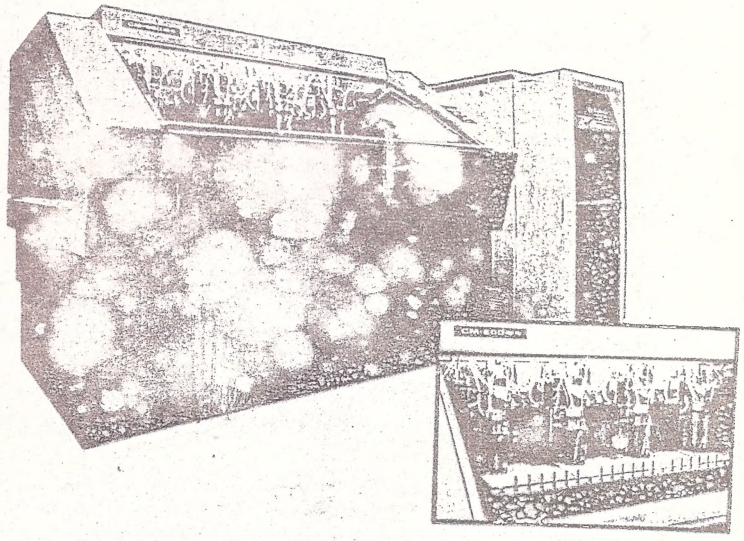
установка упрочения и восстановления рабочих поверхностей штампов и оснастки способом электроэрозионного легирования

может также с успехом применяться для локального золочения поверхностей печатных плат

ПРАКТИЧЕСКИ ЗАДАЧА
УПРОЧЕНИЯ ВЫРУБНЫХ ШТАМПОВ
НИКАКИМ ДРУГИМ СПОСОБОМ
НЕ РЕШАЕТСЯ!

ГИБКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОДУЛИ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ МАНИПУЛЯТОРАМИ - ЭТО НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

ГПМ СМ-600ф4



Модули ГПМ СМ-600ф2, ГПМ СМ-600ф4 (двух- и четырехшпиндельный соответственно) предназначены для группового сверления и фрезерования печатных плат. Они решают проблему, которая занимает все более значительное место в современной электронике: высокая плотность установки радиоэлементов на всё меньших площадях печатных плат, растущие требования к выдерживанию допусков на расстояния между отверстиями.

МОДУЛИ СМ-600ф ЯВЛЯЮТСЯ СИНОНИМОМ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ И ЭКОНОМИЧНОСТИ

Производительность обусловлена применением в приводах подач оригинальных, не имеющих аналогов в мире, линейных электродвигателей, позволяющих развить высокие скорости перемещения без потери точности.

Надежность и долговечность- наличие аэростатических опор скольжения, газовая смазка в гранитных направляющих полностью исключают трение и износ. Срок эксплуатации не менее 15 лет.

Экономичность- энергопотребление в 2-2,5 раза меньше по сравнению с существующими аналогами.

СПЕЦИАЛИСТЫ ОТДАЮТ ПРЕДПОЧТЕНИЕ: скорости, точности, качеству и удобству в управлении.

Применение линейного электродвигателя дает возможность исключить из кинематики модуля шариковинтовую пару-традиционный преобразователь вращательного движения в поступательное и тем самым существенно повысить динамические характеристики приводов подач.

Высокую точность- обеспечивает система числового программного управления, которая управляет линейными электродвигателями по координатам X, Y, Z, и всеми режимами работы модулей. Применение гранитных конструктивных элементов (основание, портал и направляющие) также обеспечивают точность, жесткость и стабильность параметров.

Высокое качество выпускаемой продукции- определяется возможность многостороннего и оперативного программирования, частотой вращения электрошпинделей (от 20000 до 72000 об/мин) и задается программой или оператором непосредственно с пульта управления.

Вы в зависимости от своих потребностей выбирает двух- или четырехшпиндельный модуль. На каждом из модулей можно работать одновременно всеми шпинделями, любым из них по выбору.

Модули оснащены магазинами инструментов, в стандартном исполнении содержат по 7(семь) на каждый шпиндель. Смена инструментов производится автоматически.

Надежность и наш сервис обеспечивают постоянную готовность модулей к работе. Если Вы сами хотите проводить техобслуживание модулей, мы берем на себя обучение Ваших специалистов и предоставляем Вам подробную документацию по сервису и необходимый объём запчастей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон обработки одним шпинделем, мм	305x610
Скорость позиционирования стола, м/мин	15
Максимальный темп сверления при глубине 5 мм, диаметре сверла 1,0 мм и шаге 2,5 мм, ходов в мин	200
Точность повторного позиционирования , мм	± 0,002
Рабочий ход стола по координатам X, Y, мм	315x660
Диаметр, мм сверла/фрезы	0,3-6,5/0,2
Расход воздуха при давлении 6 атм., $м^3/ч$	70 (40)*
Энергопотребление, кВт	6,0 (4,0)*
Габариты станка /без системы ЧПУ/, мм	1780x1550x1520(1470x1550x1530)*

*Только для двухшпиндельного модуля ГПМ СИ-600#2

ЕСЛИ ВЫ ХОТИТЕ СЭКОНОМИТЬ ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ, ПРИОБРЕТАЙТЕ ПРИБОРЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

В производственной программе объединения "РОТОР"-ряд приборов для автоматического контроля гальванических процессов, позволяющих существенно повысить качество анодирования, производительность имеющегося оборудования, сэкономить материалы. Все приборы, выпускаемые для этих целей объединением, работают в автоматическом режиме, в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Модуль МАК-60 предназначен для автоматического контроля толщины гальванического покрытия и количества металла, осаждаемого на детали. МАК-60 работает по принципу учета, плотности тока, проходящего через гальваническую ванну, который прямо пропорционален количеству осаждаемого металла.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон учета количества осажденного металла за один технологический цикл, г	1-999
Диапазон учета осажденного металла суматором-накопителем, г	1-999999
Контролируемая толщина покрытия, мкм	1-60
Погрешность в определении количества металла, %/Ач	0,5
Потребляемая мощность, Вт	30
Габариты, мм	270x270x170

Модуль МАК-рН предназначен для автоматизации регулирования pH электролитов при проведении гальванических процессов. Так же, как и МАК-60, является самостоятельным прибором, который включается в АСУ ТП.

Регулирование производится по замкнутому циклу. Управляющее воздействие вырабатывается на основе информации о действительном значении регулируемой величины. Управляющие сигналы подаются на дозаторы для поддержания заданного постоянства pH в электролитах. Конструкция электродной схемы выполнена таким образом, что она не чувствительна к электрическому полю электродной ванны, что позволяет погружать электроды в электролит.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пределы измерений, pH	0-14
Диапазон измерений, pH	1,2,5,10,14
Диапазон рабочих температур контролируемого раствора, C°	0-100
Основная погрешность поддержания pH, %	+ - 0,5
Максимальное расстояние от датчиков pH до преобразователя, м	150
Потребляемая мощность, Вт	60
Габариты, мм	270x270x170

Для управления током электрохимического анодирования объединение выпускает модуль МРТТА-003. Этот модуль работает в автоматическом режиме, определяя фактическую силу тока и поддерживая заданные величины. МРТТА-003 может работать как автономно, так и в составе АСУ ТП.

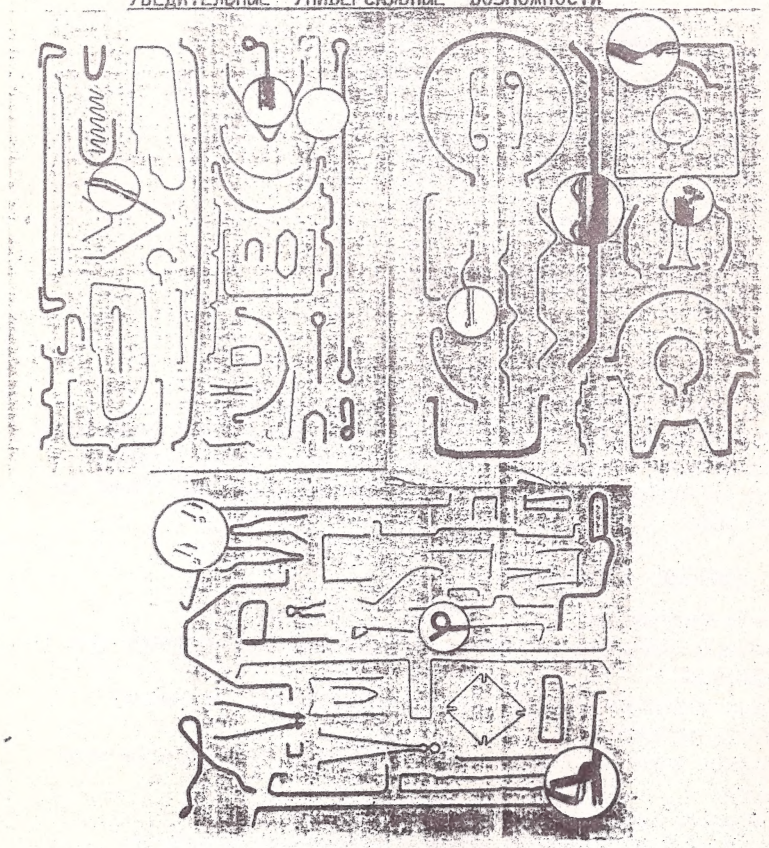
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Чувствительность датчика, тВ	10-100
Расстояние от датчика до устройства управления, м	1000
Потребляемая мощность, Вт	20
Габариты, мм	160x80x240

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

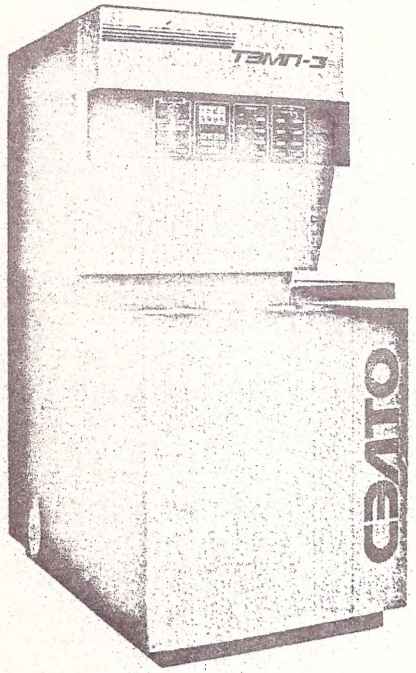
Производительность, дет/мин.	90/120/175
Число двойных ходов ползуна в мин	90/120/175
Максимальный шаг подачи, мм	30
Напряжение питания, В	220/380
Габариты, мм	1250x440x1500
Масса, кг	500

УБЕДИТЕЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

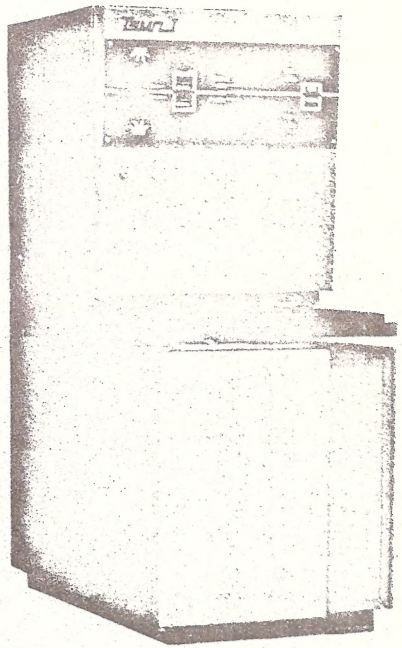


УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ДВУХСТОРОННЕГО ЭКСПОНИРОВАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

ТЭМП-1



ТЭМП-3



Предназначены для двухстороннего экспонирования печатных плат на плоских заготовках толщиной до 9 мм.

Установка ТЭМП-1 полуавтоматическая, стационарная с двумя источниками излучения /ртутно-галлиевые лампы/ приспособлена для работы с пленочными и жесткими стеклянными фотошаблонами.

Программное и конструктивное решение узлов установки ТЭМП-3 позволяет использовать её в полуавтоматическом режимеи встраивать в автоматические и робототехнологические комплексы.

Высокую производительность и качество выполняемых работ обеспечивают:

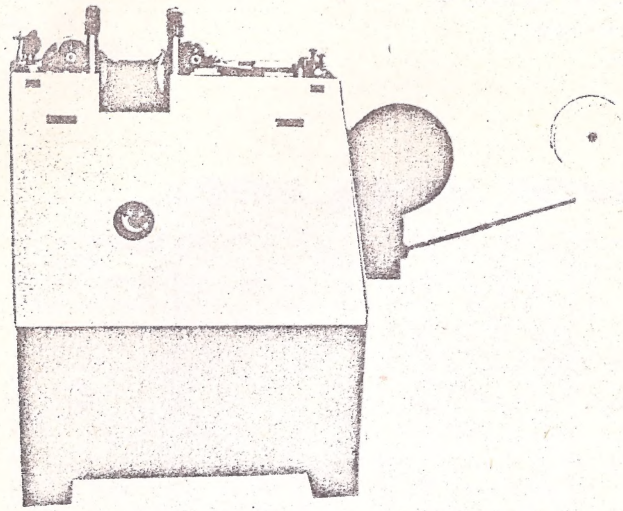
- применение ртутно-галлиевых ламп позволяют использовать практически любой марки фоторезист;
- сдвоенная поворотная копировальная рама;
- геометрическая полость для вакуумного прижима только в зоне экспонирования;
- механизм регулировки равномерности освещённости при смене ламп;
- высокая равномерность освещённости поля экспонирования;

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ТЭМП-1	ТЭМП-3
Производительность, плат/час		90
Максимальный размер экспонируемой заготовки, мм	400x600	500x600
Неравномерность освещённости поля экспонирования	1,2	
Потребляемая мощность, кВт	3	5
Расход воздуха для вентиляции $м^3/ч$	3000	
Габариты, мм	740x1380x1850	840x1610x1960
Масса, кг	450	625

НАШ РОТОРНЫЙ ПРЕСС-АВТОМАТ АР-5-3С

ПРИДАСТ ЛЮБУЮ ФОРМУ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ



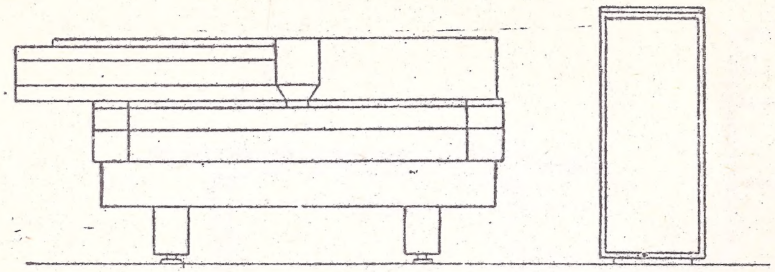
Специальный листоштамповочный автомат роторного типа АР-5-3С.

Предназначен для вырубки, пробивки, гибки, неглубокой вытяжки и многих других холодноштамповочных операций усилием 50 кН(из ленточных материалов толщиной от 0,2 мм до 0,6 мм и шириной до 25 мм,) число технологических переходов которых не превышает пяти.

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- жесткая конструкция;
- обзорность элементов управления и привода, а также гибочных приспособлений ;.
- высокую производительность обеспечивает роторный механизм;
- простота настройки;
- обработка ленты как с бобин, так и в отрезках путём простой переналадки;
- минимальная занимаемая площадь;
- автомат позволяет получать детали с законченной обработкой, благодаря чему ликвидируется случайный брак продукции.

РАСТРОВЫЙ ГЕНЕРАТОР ИЗОБРАЖЕНИЙ РГИ-600



Предназначен для изготовления крупноформатных шаблонов печатных плат на стеклах с маскирующими покрытиями методом лазерного испарения.

Применяемые линейные синхронные электродвигатели с газовой смазкой в направляющих - гарантия надежности и долговечности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Масштабы формирования изображения	от 100:1 до 1:100
Рабочее поле обработки, мм	
длина	600
ширина	505
Время изготовления шаблона, включая время преобразования информации в растровую форму, ч	1,5
Точность, мм	
позиционирования	±0,005
воспроизведения	±0,0025
Потребляемая мощность, кВА	20
Габаритные размеры, мм	
координатного стола	1100x1420x1270
системы ЧПУ	620x520x1450
Масса, кг	2500

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЙ КОТОРЫЕ ВЫ ХОТИТЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ

Преимущества лазерных технологий перед механической обработкой широко известны:

- высокая производительность;
- возможность оптимизация технологических процессов;
- экономия сырья;
- высокое качество продукции.

Научно-производственное объединение "РОТОР" выпускает лазерные технологические комплексы на базе твердотельных лазеров на алюмоиттриевом гранате и газовых CO_2 лазеров мощностью до 3 кВт. Они отличаются от аналогов тем, что в их основе-оригинальные координатные столы, которые перемещаются от линейных электродвигателей.

Линейные электродвигатели обеспечивают достаточно высокую скорость перемещений при очень незначительных затратах энергии, высокую точность и её сохранение в течение всего срока эксплуатации (15 лет). Наличие аэростатических опор скольжения, газовая смазка в направляющих линейных электродвигателей полностью исключают трение и износ, служат гарантией надежности.

НАЗНАЧЕНИЕ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

ЛТ 16-400/500. Лазер твердотельный импульсный, средняя мощность излучения - 16 Вт. Предназначен для изготовления фотошаблонов, скрайбирования, сквозного разделения и маркировки полупроводниковых пластин, осуществляет прецизионную вырезку.

Отработана технология маркировки: клавиш персональных компьютеров, любых радиоэлементов, режущих инструментов, высокоточных мерительных инструментов, цветных и черных металлов, резины и пластмасс любых марок.

ГЛЛТ 100-400/500. Лазер твердотельный импульсный, средняя мощность излучения - 100 Вт. Предназначен для резки сталей до 3 мм, алюминия, меди, ситалла, керамики до 1 мм, сварки черных и цветных металлов.

ЛТ 2-400/500, ЛТ 2-1,6/2,5. Газовый CO_2- лазер непрерывного импульсного периодического действия. Предназначены для резки металлов толщиной до 12 мм, композитных материалов толщиной до 25 мм, древесины, стекла, сварки металлов толщиной до 5 мм.

В стандартном исполнении лазерные технологические комплексы приспособлены для ручной загрузки заготовки, полуавтоматического совмещения лазерного пятна с нулевой точкой обработки и для обработки заготовок в автоматическом режиме по заданной программе.

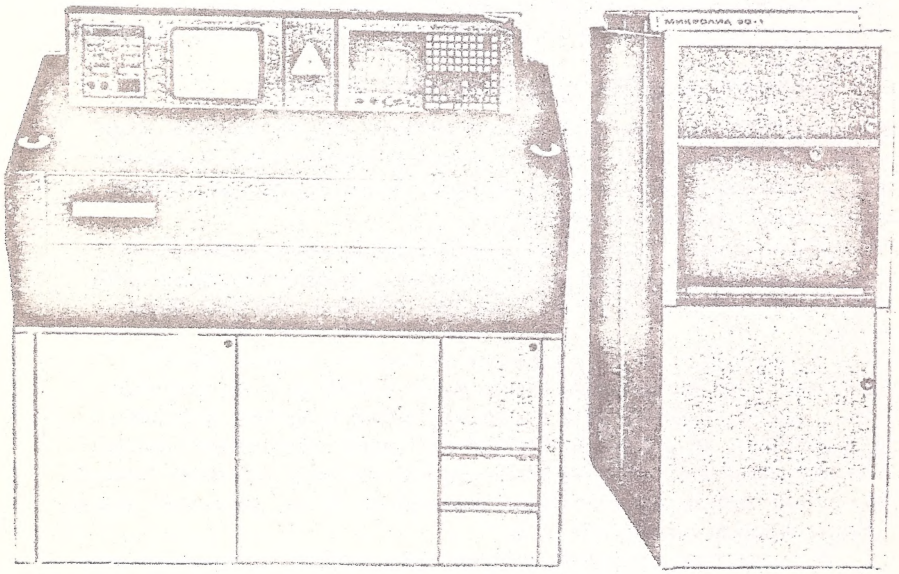
Высокая точность совмещения достигается благодаря применению телевизионной системы наблюдения с увеличением в 50, 100, 200 крат.

Система числового программного управления (ЧПУ), автоматически управляет перемещениями стола по координатам X , Y, регулирует работу лазера (мощность излучения и частоту импульсов).

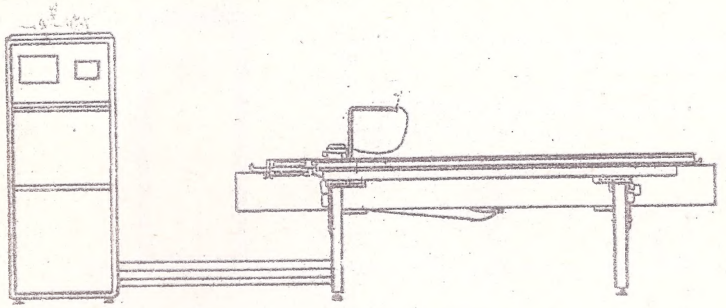
КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛТ 16-400/500, ГПЛТ 100-400/500

Длина волны излучения, мкм	1,06	
Размер пятна излучения, мкм	20-200	
Рабочий ход стола, мм	400x500	
Максимальная скорость перемещений, м/мин	15	
Точность повторного позиционирования, мм	± 0,0025	
Потребляемая мощность, кВт	15	17
Габариты /без системы ЧПУ/, мм	1430x1000x1600	1300x1700x1800
Масса , кг	1600	1800

ЛТ 16-400/500



ГРАФОПОСТРОИТЕЛЬ ГП-900/1900



Предназначен для высокоточного изготовления типовых машиностроительных чертежей, метрологических карт, функциональных и картографических документов, создании фотошаблонов, геодезических и картографических документов, при изготовлении прецизионных шаблонов в авиационной промышленности, а также в других отраслях промышленности.

Применяемые линейные синхронные электродвигатели позволяют развить высокие скорости перемещения без потери точности; наличие аэростатических опор скольжения /газовая смазка/ полностью исключают трение и износ.

Система ЧПУ обеспечивает с высокой точностью управление линейными электродвигателями согласно заданной программе. Возможна стыковка с микро-ЭВМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Число пишущих элементов, шт	4
Тип графопостроителя	планшетный
Максимальное рабочее поле записи, мм	870x1890
Максимальная скорость черчения, мм/с	833
Ускорение, м/кв.с	9,8
Точность позиционирования, мм	±0,05
Точность повторного позиционирования, мм	±0,02
Потребляемая мощность, кВА	1,3
Габариты, мм	
расчерчивающего устройства	2650x1300x1120
системы ЧПУ	600x520x1450